Manual de Instruções

Transmissor de Temperatura Modelo T32.10/11/30

PT

Ano de Produção

2009 ☐

2010 ☐

2011 ☐

Versão montagem em cabeçote
Modelo T32.10/11

Versão montagem em trilho
Modelo T32.30

PT **Manual de Instruções do modelo T32.10/11/30** **Page 3 - 35**

2383336 12/2008 GB/D

Informação
Este símbolo fornece informações, notas e sugestões

Atenção!
Este símbolo alerta para ações que pode causar ferimentos a pessoas ou danos aos instrumentos

1. Informações Gerais / 2. Informações de Segurança

1. Informações Gerais

Os transmissores de temperatura WIKA são integralmente projetados e fabricados com tecnologia de ponta. Todos os componentes são submetidos por uma intensa inspeção de qualidade antes da montagem e cada aparelho é exaustivamente testado antes da remessa.

PT

NOTA
Sempre verifique o equipamento quanto a possíveis danos durante o transporte.
Caso haja algum dano evidente, informe a Companhia Transportadora e a WIKA sem demora.

As instruções seguintes para a instalação e operação foram compiladas com grande cuidado, mas nem sempre é viável levantar todas as possíveis aplicações em consideração.

Caso permaneçam dúvidas com relação a uma aplicação específica, você pode obter informações adicionais (ficha de dados, instruções, etc.) por meio do site da internet (www.wika.de / www.wika.com/download) ou entrando em contato com a WIKA para suporte técnico adicional. (veja seção 14, Serviço)

2. Instruções de Segurança

Ao proceder à montagem, acionamento e operação destes transmissores, é importante observar as precauções e os regulamentos gerais de segurança nacionais em vigor. Ferimentos e/ou graves danos podem ocorrer caso as respectivas regulamentações não sejam observadas

Somente pessoal especializado autorizado pelo cliente têm permissão para instalar e fazer manutenção nos transmissores. Quando trabalhando nos terminais do T32.10, enquanto o processo está em andamento, recomenda-se tomar medidas apropriadas para evitar qualquer descarga eletrostática, uma vez que as descargas podem resultar em medições de valores temporários falsos.

2383336 12/2008 GB/D

O T32.10 deve ser utilizado somente com sensores aterrados!
Ao montar um transmissor T32.10 em uma caixa de campo separada do sensor de temperatura (transmissor montado fora do cabeçote de conexão do sensor) recomendado o uso de cabos para conexão com blindagem entre o sensor e o transmissor e conectar a blindagem ao aterramento em um lado.
Se o instrumento vier a ser danificado em operação, deve ser removido da área e marcado para evitar que seja acidentalmente utilizado novamente.

Chamamos sua atenção para os seguintes pontos a serem observados para os transmissores com proteção:

1. Observe as regulamentações aplicáveis ao uso de instrumentos de classe Ex (ex. NBR IEC 60079-0, 60079-11).
2. Observe as notas sobre segurança de montagem e operacional em áreas de risco, descritas na Seção 7.
3. Observe as notas de segurança funcional descritas na Seção 9 ao montar os transmissores em aplicações nas quais os aspectos de segurança desempenham um papel importante.
4. É proibido o uso de transmissor que esteja externamente danificado
5. Reparos somente devem ser executados pelo fabricante. O instrumento não deve ser interferido ou modificado em nenhuma hipótese.
6. Durante a configuração, nem o PC nem o modem HART® podem estar localizados em áreas de risco.

3. Uso pretendido

O Transmissor de Temperatura Modelo T32 é um transmissor universal configurável para termoresistências (RTD), termopares (TC), assim como fontes de calibração de voltagem e resistência.

O transmissor cumpre os requisitos para:

- Segurança funcional por IEC 61 508 / IEC 61511-1
- Proteção para aplicação em área classificada (dependendo da versão)

3. Uso pretendido

- Compatibilidade eletromagnética para as recomendações EN 61 326 e NAMUR
- Sinalização com saída analógica por recomendação NAMUR NE43
- Sensor de *burnout* por recomendação NAMUR NE89

PT

Antes da operação inicial verifique a adequação à aplicação pretendida

3.1 Descrição do funcionamento

O transmissor de temperatura serve para a conversão de um valor de resistência ou valor de tensão em um sinal correspondente proporcional (4 ... 20 mA). O sinal analógico é transmitido para uma unidade lógica conectada em série, p. ex, um CLP ou um contato de alarme, onde é monitorado para desvios acima de um valor máximo ou abaixo de um valor mínimo. Numa falha no monitoramento, a unidade lógica é capaz de reconhecer os alarmes de HI (alta) (ajustáveis de 21... 22,5 mA) assim como alarmes de LO (baixa) (3.6 mA). Os componentes elétricos do transmissor estão dispostos em um estojo plástico e completamente encapsulados.

3.2 Condições ambientais

	T32.1*.***	T32.3*.***
Temperatura ambiente/de armazenamento **Faixa padrão** **Faixa estendida**	 -40 ... +85 °C -50 ... +85 °C	 -20 ...+70 °C ---
Classificação Climática	Cx (-40 ... +85 °C, 5 % a 95 % de umidade relativa) DIN EN 60 654-1	Bx (-20 ... +70 °C, 5 % a 95 % de umidade relativa do ar) DIN EN 60 654-1
Umidade máxima permitida	Umidade relativa de 100% (ilimitada com cabos de conexão do sensor isolados), condensação de umidade permitida DIN IEC 68-2-30 Var. 2	99 % de umidade relativa DIN IEC 68-2-30 Var. 2
Vibração	10 ... 2000 Hz 5 g DIN IEC 68-2-6	

2383336 12/2008 GB/D

Choque mecânico	**DIN IEC 68-2-27 /gN = 30**	
	DIN IEC 68-2-11	
Material do caixa	PBT, plástico reforçado com fibra de vidro	Plástico
Proteção IP	IP 66 / IP 67 IEC 529 / DIN EN 60 529	IP 40 IEC 529 / DIN EN 60 529
Terminais	IP 00 IEC 529 / DIN EN 60 529	IP 20 IEC 529 / DIN EN 60 529

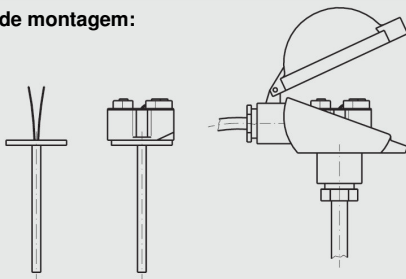
4. Montagem

4.1 Montagem em cabeçote (Modelo T32,1X)

Os transmissores para montagem em cabeçote (modelo T32.1x) são projetados para serem montados sobre o inserto do sensor em um cabeçote de conexão DIN, forma B, com espaço de montagem estendido. Os cabos de conexão do sensor de medida devem ter aproximadamente 50 mm de extensão e serem isolados.

O T32.10 deve ser usado somente com sensores aterrados!

4. Montagem

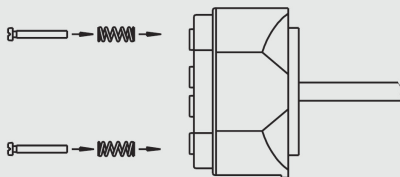
PT

4.1.1 Montagem no inserto de medição

Monte o transmissor sobre a placa circular do inserto de medição usando dois parafusos com cabeça M3 embutidos padrão DIN EN ISO 2009. Roscas apropriadas inseridas foram fixadas por pressão na parte de baixo da caixa. Assumindo que o embutimento foi efetuado corretamente, o comprimento admissível para o parafuso pode ser calculado como segue:

Cheque o comprimento do parafuso antes de fixar o transmissor ao medidor inserido: penetre o parafuso na placa circular e verifique o comprimento de 4 mm!

Não exceda o comprimento máximo possível do parafuso! O transmissor pode ser danificado caso os parafusos penetrem por mais de que 4 mm no fundo do transmissor.

4.1.2 Montagem no cabeçote

Introduza o inserto de medição com o transmissor montado no cabeçote usando os parafusos com mola.

2383336 12/2008 GB/D

4.1.3 Montagem em trilho

Aperte a trava de encaixe do transmissor e coloque sobre o trilho, simplesmente travando-o no local. Desmonte apertando a trava até que o transmissor solte do trilho.

5. Conexões elétricas

Observe os valores máximos relativos à segurança para a alimentação de tensão e os sensores especificados, (veja capítulos 7.3.1 e 7.3.2).

5.1 Geral

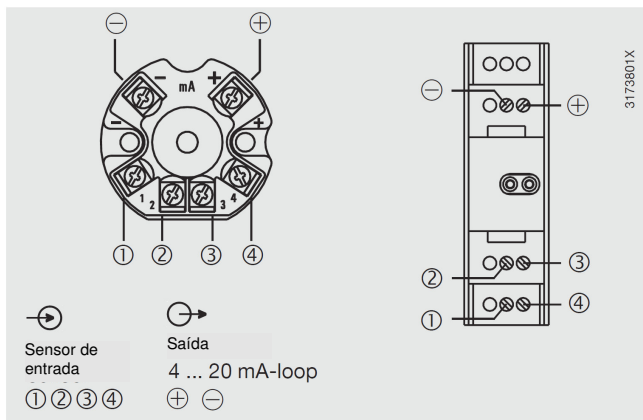
O transmissor de temperatura deve ser montado de forma a que não ocorram cargas eletrostáticas.

Quando conectar um sensor de mV ou um termopar com junções frias, os terminais ② e ③ devem estar em curto (pequeno jumper).

Versão de montagem em cabeçote, ModeloT32.1*.***
O transmissor é fornecido com um pequeno jumper. (Na configuração básica ou genérica, esse jumper não tem função fixa no terminal ⊕).

A versão com montagem sobre trilhos, Modelo T32.30.***:
Não há jumper disponível, é necessário o uso de um pequeno cabo de jumper.

PT

5. Conexões elétricas

Ferramentas recomendadas para os parafusos do terminal:

para T32.10
Chave Pozidriv tamanho 2 (ISSO 8764).
Torque máximo de 0,4 Nm para T32.30
para T32.30
Chave de fenda tamanho 3 mm x 0,5 mm (ISSO 2380)
Torque máximo de 0,4

5.2 Fonte de energia / 4 ... 20 mA-loop

O transmissor de temperatura T32 funciona com sistema 2 fios.
Dependendo da versão, ele pode ser fornecido com diferentes tipos de fonte de alimentação.
Conecte o pólo positivo da fonte ao terminal marcado com ⊕, o pólo negativo da fonte no pólo marcado com ⊖ .

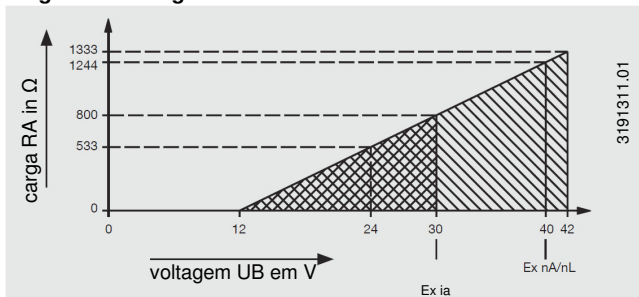
2383336 12/2008 GB/D

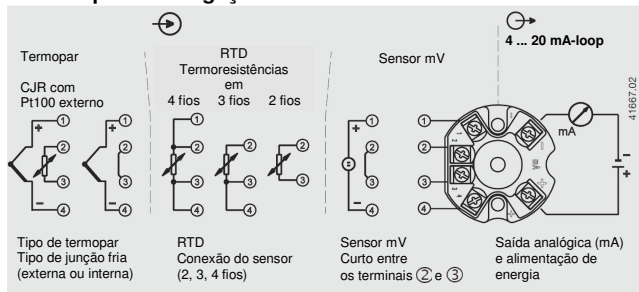
5. Conexões elétricas

O transmissor de temperatura T32 exige uma tensão terminal mínima de 12 VDC. A carga não pode ser excessiva, uma vez que, de outra forma, a voltagem final no transmissor pode ser baixa demais no caso de correntes relativamente altas.

O diagrama seguinte apresenta a carga máxima permitida de acordo com a tensão da fonte.

PT

Diagrama de carga

5.3 Sensores

5.3.1 Esquema de ligação

5.3.2 Termoresistências e sensor de resistência

É possível conectar uma termoresistência RTD padrão DIN EN 60 751 ou qualquer outro sensor de resistência pelos métodos de conexão com 2, 3 ou 4 fios. Configure a entrada do transmissor para combinar com o método atual de conexão usado.
Do contrário, você não vai explorar integralmente as possibilidades de compensação conexão e, como resultado, possivelmente causar erros adicionais de medição (veja item 6 “Configuração”.

5.3.3 Termopares (TC)

Certifique-se de que o termopar esta conectado com a polaridade correta. Devem-se usar entre o termopar e o transmissor cabo de extensão ou compensação de acordo com o tipo de termopar conectado.
Configure a entrada do transmissor conforme o tipo do termopar e junção fria que está sendo usado no momento.

Caso contrário, falsas medições podem ser obtidas.
(Veja seção 6 – Configuração)
Ao conectar um termopar com junção interna fria, os terminais ② + ③ devem estar em curto (pequeno jumper)

Se a compensação de conexão fria será operada com uma termoresistência externa (conexão 2 fios), conecte estes aos terminais ② e ③.

5.3.4 Conexão do sensor mV

Certifique-se de que o sensor mV está conectado com a polaridade correta. Os terminais ② e ③ devem estar em curto (pequeno jumper).

5.4 Sinal HART®

O sinal HART® é medido diretamente pelo sinal de 4 ... 20 mA.
O circuito de medição deve ter uma carga de pelo menos 250 Ω.

2383336 12/2008 GB/D

Entretanto, a carga não pode ser muito alta, porque senão a voltagem final no transmissor será muito baixa em caso de correntes relativamente altas. Para esse efeito conecte os grampos do cabo do modem ou do Comunicador HART®, como descrito no Capítulo 11. Conecte o modem comunicador HART® FSK ou use a os conectores de comunicação existentes de uma fonte de alimentação/transformador de linha. A conexão do modem FSK e os Comunicadores HART® não dependem de polaridade! O modem FSK e o Comunicador HART® podem também ser ligados paralelamente ao resistor! Ao conectar uma versão de transmissor destinado a área classificada, observe as condições especiais de segurança no Capítulo 7.2.

O modem FSK para áreas classificadas devem sempre estar localizados em uma área segura!

6. Configuração

A entrada, a medição, sinalização e diversos parâmetros podem ser configurados. Os transmissores são fornecidos com uma configuração básica ou configurados de acordo com as especificações do cliente dentre as configurações possíveis.
Neste caso, a entrada e as faixas de medição são dadas em texto claro na placa de identificação.

Para configuração do T32, uma simulação do valor de entrada não é necessária.
A simulação do sensor é necessária somente pra o teste de funcionalidade.

Para configurar o transmissor, tanto a configuração do software como do modem HART® são necessárias.
A WIKA oferece 4 diferentes modelos de modem HART® para isso:

6. Configuração

① Modem HART® com interface USB, Modelo 010031, Part N.° 11025166.
② Modem HART® com interface RS232, Modelo. 010001, Part N.° 7957511
③ Modem HART® com interface RS232 e ATEX, Modelo 010005, Part N.° 2442791
④ Modem HART® com Bluetooth, aprovação ATEX, CSA, FM , Part N.° 11364254

O modem HART® também pode ser usado em conjunto com outros softwares de configuração (veja item 6.1.2)

6.1.1 Configuração com software WIKA T32

É recomendado o uso de nosso software de configuração WIKA T32. Este software é regularmente atualizado e adaptado para extensões de firmware do T32, de forma que você sempre terá total acesso a todas as funcionalidades e parâmetros do transmissor (veja item 13 "Configuração do software").

Configuração livre de taxas: download da página www.wika.de.

2383336 12/2008 GB/D

6.1.2 Configuração adicional de software

Com as seguintes ferramentas de software é também possível realizar configurações no T32, p. ex:

- AMS e SIMATIC PDM (T32_EDD)
- FieldMate, PACTware, SmartVision e Fieldare (DTM-T32)
- Estrutura de aplicação DTM em FDT 1.2

Com qualquer outra ferramenta de configuração HART® as funcionalidades de modo genérico podem ser operadas (p.ex. faixa de medição ou N.° de Tag).

Informações adicionais para configuração do T32 com as ferramentas de configuração mencionadas acima estão disponíveis mediante pedido.

6.2 Comunicador HART® (HC275 / FC375 / MFC4150)

Com o Comunicador HART® as funções de instrumentos são selecionadas por meio de vários níveis do menu com a ajuda de uma função matriz especial HART® (veja item 12 – Comunicador HART®).

7. Notas sobre montagem e operação em áreas classificadas (Europa)

PT

Use apenas transmissores em áreas classificadas que tenham a certificação correspondente para áreas classificadas.

7.1 Visão geral e suas certificações na Europa

Modelo		Modelo Ex e Certificação N.°	Tipo de proteção de ignição
T32.1*.**2	T32.30.**2	II 1G EEx ia IIB/IIC T4/T5/T6 DMT 98 ATEX E 007 X	Equipamento intrinsecamente seguro
T32.1*.**9	T32.30.**9	II 3G EEx nL/nA IIC T4/T5/T6 X	Equipamento com limitação de energia Equipamento não acendível

7.2 Condições especiais para uma aplicação segura

T32.30.*:**

A superfície da caixa não é condutiva. O transmissor de temperatura deve ser montado de forma que cargas eletrostáticas não ocorram.

T32..**2:**

Transmissores em áreas classificadas são fornecidos com um aparato de segurança intrínseca associado, que é aprovado para áreas classificadas.
Estes transmissores devem ser montados de forma a corresponder à seguinte proteção IP: IP 20 padrão DIN EN 60 529 / IEC 529.

T32.1*.2 para categoria II 1G/IIC:**

O circuito de fornecimento de corrente deve preencher às seguintes exigências para proteção de ignição tipo II EEx nL, com limitação de energia. Estes transmissores devem ser montados em caixas que devem corresponder pelo menos à seguinte grau de proteção IP: IP 54 padrão DIN EN 60 529 / IEC 529.

2383336 12/2008 GB/D

7. Notas sobre montagem e operação em áreas classificadas

PT

T32.**.**9 (Uso como equipamento não acendível II 3G EEx nA):

A desconexão da alimentação de energia é proibida no interior de áreas classificadas. Ao conectar ou desconectar os terminais, assegure-se de que a fonte de energia está desconectada fora da área classificada.
Estes transmissores devem ser montados em caixas que devem corresponder pelo menos à seguinte grau de proteção IP: IP 54 padrão DIN EN 60 529 / IEC 529.

Quando, durante uso em circuitos com classificação de segurança nA (não acendível), a carga conectada permissível tiver excedido por um longo período[1], o uso desse transmissor em classificação de segurança EEx nL (com limitação de energia) não é mais permitido.

1. Quando os transmissores são usados em circuitos com classificação de segurança nA, permite-se exceder a máxima voltagem de alimentação em até 40% por um curto período.

Operação em Zona 0

O transmissor de temperatura somente pode ser operado em áreas que requeiram aparelhos de categoria 1, quando as seguintes condições atmosféricas existirem:

Temperatura: -20 °C ... +60 °C
Pressão: 0.8 bar ... 1.1 bar

Operação em Zona 1 e Zona 2

Conforme a classificação de temperatura, esses transmissores podem ser usados somente em ambientes com as seguintes faixas de temperatura:

PT

7. Notas sobre montagem e operação em áreas classificadas

Modelo T32.1*.* II 1G EEx ia II 3G EEx nL/nA	T4: -50 °C ≤ Ta ≤ +85 °C T5: -50 °C ≤ Ta ≤ +75 °C T6: -50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
Modelo T32.3*.* II 1G EEx ia II 3G EEx nL/nA	T4: -20 °C ≤ Ta ≤ +70 °C T5: -20 °C ≤ Ta ≤ +70 °C T6: -20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

7.3 Valores de segurança

Para dados relacionados às versões de instrumentos T32.1*.**6 / T32.30 ****6**, T32.10.00**8** / T32.11.00**8** incluso nos desenhos de instalação (Capítulo 16 CSA, Capítulo 17, FM)

7.3.1 Fonte de Alimentação / 4 ... 20 mA-loop

Os seguintes valores máximos relativos à segurança não podem ser excedidos:

Modelo T32..**2** II 1G EEx ia	Voltagem: U_i = DC 30 V Corrente: I_i = 130 mA Potência: P_i = 800 mW
Modelo T32..**9** II 3G EEx nL/nA	Voltagem: Ui = DC 40 V

A seguir, um efeito de saída nos terminais ⊕ e ⊖ do transmissor:
Capacitância interna efetiva Ci = 7,8 nF
Indutância interna efetiva Li = 100 µH

7.3.2 Sensor (terminal 1 a 4)

O sensor conectado não pode aquecer de modo inadmissível, de acordo com a classificação de temperatura da respectiva área classificada, aos seguintes valores de voltagem, corrente e potência:

2383336 12/2008 GB/D

7. Notas sobre montagem e operação em áreas classificadas

Modelo T32..**2** II 1G EEx ia	Valores máximos possíveis Uo = DC 11.5 V Io = 12.3 mA Po = 35.2 mW

Model T32..**9** II 3G EEx nL/nA	Valores efetivos durante operação Uo = DC 5.5 V Io = 0.21 mA

A soma dos valores do sensor conectado e a linha não podem exceder os seguintes valores permissíveis de capacitância e indutância:

Modelo T32..**2** II 1G EEx ia **Grupo IIB**	$C_{sensor} + C_{linha} < C_O$ C_O = 11 µF $L_{sensor} + L_{linha} < L_O$ L_O = 1 mH

Modelo T32..**2** II 1G EEx ia **Grupo IIB**	$C_{sensor} + C_{linha} < C_O$ C_O = 1.6 µF $L_{sensor} + L_{linha} < L_O$ L_O = 1 mH

Modelo T32..**2** II 1G EEx ia **Grupo IIB**	$C_{sensor} + C_{linha} < C_O$ C_O = 1000 µF $L_{sensor} + L_{linha} < L_O$ L_O = 1000 mH

Termopares conectados ou Sensores mV não podem exceder:
voltagem U_i = DC 1.2 V
capacitância interna efetiva C_i = insignificante
indutância interna efetiva L_i = insignificante

7.3.3 Modem FSK / Comunicador HART® (terminal ⊕ e ⊖)

PT

7. Notas sobre montagem e operação em áreas classificadas

O seguinte deve ser observado:

- A soma de todas as voltagens conectadas (alimentação mais valores de saída do modem FSK e/ou Comunicador HART®) não pode exceder o valor máximo permitido:
  II 1G EEx ia: 30 V
  II 3G EEx nL/nA: 40 V
- A soma da capacitância e indutância efetivas não deve exceder o valor máximo permitido de acordo com o grupo de instrumento requerido (IIA até IIC)
- Você pode encontrar informação adicional a esse respeito no certificado do modem FSK (DMT 01 ATEX E 023) e no certificado do T32. (DMT 99 e 088 X)

Com EEx nA, Modelo T32**.**9: A conexão no interior de áreas classificadas não é permitida.

2383336 12/2008 GB/D

8. Certificações específicas de alguns países

Modelo Montagem em Cabeçote	Montagem em trilho	Proteção Ex e Certificado N.°	Certificador
T32.1*.**6	T32.3*.**6	intrinsecamente seguro CSA 1248412	CSA Internacional
T32.1*.**8	T32.3*.**8	intrinsecamente seguro 3181945.06	Certificações FM
T32.1*.**2	T32.3*.**2 II	1G EEx ia IIB/IIC T4/T5/T6 20003EC02CP028X	INMETRO
T32.1*.***	T32.3*.*** -	- DE.C.32.001.A/ No. 15279	GOSSTANDARD
T32.1*.**2	T32.3*.**2	Ex ia IIB/IIC T5/T6 02.178	GOST P 5133´0.-99
T32.1*.002	T32.30.002	Ex ia IIB/IIC T4~T6 GYJ04431X, GYJ04432	NEPSI
T32.1*.009	T32.30.009	Ex ia nL/nA IIC T4~T6 GYJ05141U, GYJ071091	NEPSI

Valores de segurança
Para dados relacionados às versões de instrumentos T32.1*.****6** / T32.30 ****6**, T32.10.00**8** / T32.11.00**8** incluso nos desenhos de instalação (Capítulo 16 CSA, Capítulo 17, FM)

9. Observações de segurança funcional

Nesse sentido, recomenda-se observar também o manual “Informação sobre Segurança Funcional / Transmissor de Temperatura T32”. (www.wika.de).

Transmissores utilizados em aplicações de segurança devem sempre ser operados com proteção contra gravação. Mudanças na configuração e inspeções realizadas devem ser adequadamente registradas.

PT

9. Observações de segurança funcional

9.1 Ativação e testes recorrentes

A função do equipamento de segurança deve ser testada durante o acionamento e, a partir daí, em intervalos razoáveis. O modo de teste a ser aplicado permanece com o administrador das instalações.
O intervalo de tempo depende do valor de PFDavg usado (para valores e números característicos veja o relatório FMEDA). O propósito do teste é comprovar o perfeito funcionamento do equipamento de segurança quando todos os componentes estão em interação.

PT

Recomenda-se o seguinte processo para o teste funcional:
Aplique sinais de saída para 4- / 12- e 20 mA. Ao mesmo tempo simule um possível erro de sensor e verifique as reações do transmissor. A condição do transmissor e alterações na configuração devem ser documentadas.

9.2 Parâmetros relacionados à segurança

- O transmissor é usado apenas em modo de baixa demanda.
- Falhas na fonte externa não devem ser levadas em consideração.
- Para monitoração de falhas, a unidade lógica deve ser capaz de reconhecer os alarmes de HI (ajustáveis de 21 … 22,5 mA) e LO (3,6 mA).
- Os valores especificados no relatório FMEDA se aplicam ao SFF e PFD médio.
- A comunicação por meio do protocolo HART só é usada na configuração e calibração do instrumento ou para funções de diagnóstico, mas não para operações críticas sob o aspecto de segurança.
- A temperatura ambiente ideal durante a operação é de 40 °C.
- As condições ambientes correspondem ao padrão ambiental industrial.

2383336 12/2008 GB/D

10. Manutenção

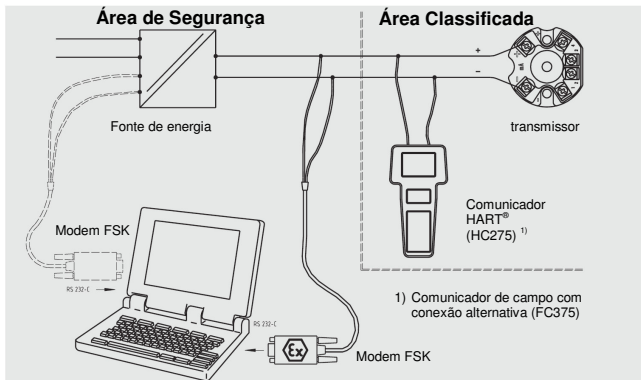
Os transmissores de temperatura descritos aqui são absolutamente livres de manutenção! Toda a parte eletrônica está completamente encapsulada e os componentes incorporados não precisam de reparos ou reposição.

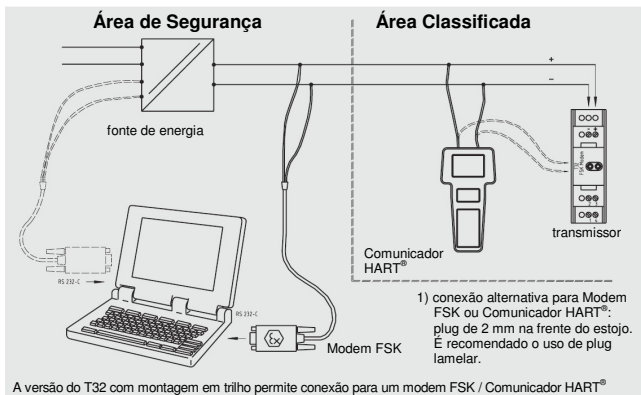
11. Conexão do modem FSK / Comunicador HART®

- O circuito de medição deve ter uma carga mínima de 250 Ω
- O modem FSK para áreas classificadas devem sempre estar posicionados em áreas seguras!
- Com EEx nA, Modelo T32.**.**9:
- Conexões no interior de áreas classificadas não são permitidas.

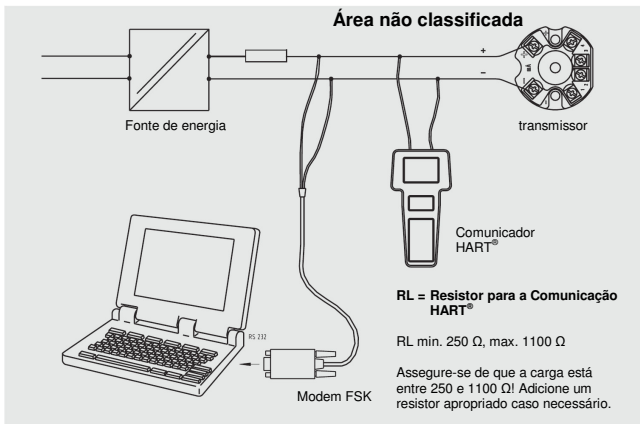
O resistor já está integrado em muitos dos transformadores de linha disponíveis no mercado e, dessa forma, não são necessários separadamente. Frequentemente uma conexão especial par o modem FSK também está disponível.

11. Conexão do modem FSK / Comunicador HART®

11.1 Conexão em áreas classificadas (montagem em cabeçote)

11.2 Conexão em áreas classificadas (montagem em trilho)

A versão do T32 com montagem em trilho permite conexão para um modem FSK / Comunicador HART®

2383336 12/2008 GB/D

11. Conexão do modem FSK / Comunicador HART® / 12. Comunicador HART® HC275

11.3 Conexão em áreas não classificadas

12. Comunicador HART® HC275

12.1 Descrição do Dispositivo (DD) Checar

Como fazer a verificação se seu módulo de memória contém as descrições para o T32:

- Ligue o HC275 sem nenhum dispositivo conectado a ele!
- Escolha *offline*
- Escolha nova configuração até uma lista de fabricantes apareça
- Escolha WIKA (próximo do final da lista)
- Escolha T32
- Você verá agora as revisões de DD para T32 em seu módulo de memória

p. ex.
1. Dev v0, DD v2
2. Dev v1, DD v1
3. Dev v2, DD v1

Se não há nenhum DD para T32 listado, você pode ainda usar o menu genérico HART®, p. ex, para configurar a faixa de medição.

PT

12.2 HC275 funções-chave

2383336 12/2008 GB/D

12. Comunicador HART® HC275

- 1. CONFIGURAÇÃO DO DISPOSITIVO
  - 1. VARIÁVEIS DE PROCESSO
    - 1. PV
    - 2. FAIXAPV %
    - 3. AO1
    - 4. TEMPERATURA CJC
  - 2..DIAG / SERVIÇO
    - 1. DISPOSITIVO DE TESTE
      - 1. STATUS
      - 2. AUTO-TESTE
      - 3. Reset (REINICIA)
    - 2. TESTE DE LOOP
    - 3. CALIBRAÇÃO
      - 1. AJUSTE DA FAIXA DE SAÍDA
      - 2. DESVIO DA TEMPO-RATURA DE ENTRADA
      - 3. TRIM D/A
    - 4. ARRASTO DE TA
      - 1. TA ALTO
      - 2. TA BAIXO
      - 3. ZERA VALOR DE TA GRAVADO
    - 5. DIREÇÃO DE ERRO NO CONJUNTO
  - 3. CONFIGURAÇÃO BÁSICA
    - 1. TAG
    - 2. DEFINIÇÃO DA FAIXA DE SAÍDA
    - 3. SELEÇÃO DE SENSOR
    - 4. UNIDADE DE SENSOR PV
    - 5. ATENUAÇÃO PV
    - 6. NÚMERO DE SÉRIE DO SENSOR PV
  - 4. CONFIGURAÇÃO DETALHADA
    - 1. SENSORES
      - 1. SENSORES DE PROCESSO
        - 1. PV
        - 2. UNIDADE DO SENSOR PV
        - 3. S/N DO SENSOR PV
        - 4. INFORMAÇÕES DO SENSOR
          - 1. PV LSL
          - 2. PV USL
          - 3. SPAN MÍNIMO PV
        - 5. SELEÇÃO DO SENSOR
          - 4. SENSOR PERSONALIZADO
          - 5. TIPO DO SENSOR PERSONALIZADO
          - 6. NOME DO SENSOR PERSONALIZADO
          - 7. DATA DO SENSOR PERSONALIZADO
        - 6. TIPO DE SENSOR
        - 7. CONEXÃO DO SENSOR
        - 8. MODO DE LINEARIZAÇÃO
        - 9. DESVIO DA TEMPERATURA DE ENTRADA
        - DESVIO 2W
        - CONFIGURAÇÃOCJC
          - 1. TEMP CJC
          - 2. MODO Cjc
          - 3. FIXVAL Cjc
          - 4. DESVIO DE TEMPERATURA Cjc
        - RESISTÊNCIA Ptx 0°C
      - 2. DEFINIÇÃO DE TEMPERATURA
        - 1. DEFINIÇÃO DE TEMPERATURA
        - 2. TA MAX
        - 3. TA MIN
        - 4. PONTEIRO DE ARRASTO DE TA
    - 2. CONDIÇÃO DO SINAL
      - 1. ATENUAÇÃO PV
      - 2. Set output range
      - 3. PV % range
    - 3. CONDIÇÃO DE SAÍDA
      - 1. SAÍDA ANÁLOGA
        - 1. AO1
        - 2. LIMITES DE SAÍDA
        - 3. TESTE DE LOOP
        - 4. TRIM D/A
      - 2. SAÍDA DO HART
        - 1. ENDEREÇO DE POLL
        - 2. PREÂMBULO DE NÚMERO REQUERIDO
        - 3. MODO DE RUPTURA
        - 4. OPÇÃO DE RUPTURA
    - 4. CONDIÇÃO DE ERRO
      - 1. VALORES DE NÍVEL DO ALARME
      - 2. AJUSTE DE DIREÇÃO DE ERRO
      - 3. FAIXA DE ERRO ATIVA
    - 5. INFORMAÇÃO DE DISPOSITIVO
      - 1. DISTRIBUIDOR
      - 2. MODELO
      - 3. CODIGO TIPO
      - 4. DENTIFICAÇÃO DO DISPOSITIVO
      - 5. Tag
      - 6. DATA
      - 7. PROTEÇÃO CONTRA GRAVAÇÃO
      - 8. T32 - PROTEÇÃO CONTRA GRAVAÇÃO
      - 9. MUDANÇA DE SENHA
      - DESCRITOR
      - MENSAGEM
      - MONTAGEM FINAL
      - NÚMERO
      - REVISÃO #'S
        - 1. REVISÃO Universal
        - 2. VER DEVFld
        - 3. REVISÃO DE SOFWARE
        - 4. REVISÃO DE HARDWARE
        - 5. VERSÃO FW
  - 5..REVER
- 2. PV
- 3. AO1
- 4. FAIXAPV %
- 5. PV LRV
- 6. PV URV
- 7. DEFINIÇÃO DE TEMPERATURA
- 8. TEMPERATURA CJC

PT

12.4 Abreviações utilizadas

PV: Valor de processo (valor primário)
SV: Temperatura interna (valor secundário)
TV: Temperatura de compensação de termopar (valor terciário)
AO: Saída analógica

URV: Valor Max. (valor superior da faixa)
LRV: Valor Min. (valor inferior da faixa)
LSL: Limite mínimo do sensor (limite mais baixo do sensor)
USL Valor máximo do sensor (limite mais alto do sensor)

13. Configuração com software WIKA T32

Para instalação, siga as instruções de instalação do Software de Configuração: download grátis da homepage www.wika.de

13.1 Inicialização do Software

Inicializa-se o software WIKA T32 com um duplo-clique no ícone WIKA T32.

Para o completo acesso a todas as funções e parâmetros do T32, deve-se escolher o nível de acesso “Especialista”. Após a instalação, por padrão, nenhuma senha fica ativada!

13.2 Conexão

Pelo menu entre -> “Instrumento simples”, ele vai tentar estabelecer comunicação com um dispositivo apto ao HART® com um o endereço de Poll HART® = 0 (zero). Se essa tentativa não der certo, o software vai tentar estabelecer uma conexão Multidrop. Os endereços 1-15 serão sucessivamente conectados e vão tentar estabelecer comunicação com o dispositivo conectado.

2383336 12/2008 GB/D

13. Configuração com software de configuração WIKA T32

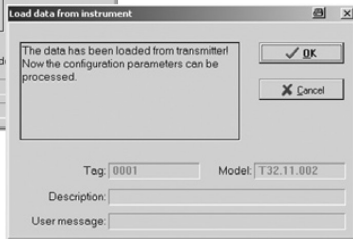
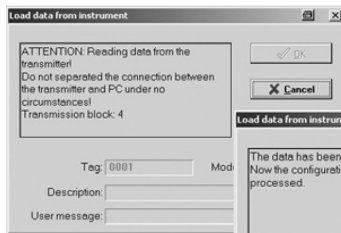
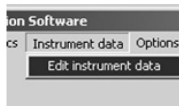
O software só pode estabelecer uma única conexão por vez!

Após a conexão bem sucedida o software mostra os dados básicos para o dispositivo conectado:

- Número da Tag
- Descrição M&C
- Mensagem de usuário
- Número de série
- Modelo e versão do instrumento
- Fabricante e porta do PC utilizada

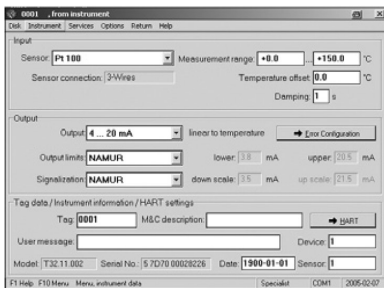
Tome conhecimento da conexão com um OK.

13.3 Configuração de parâmetro (configurável)

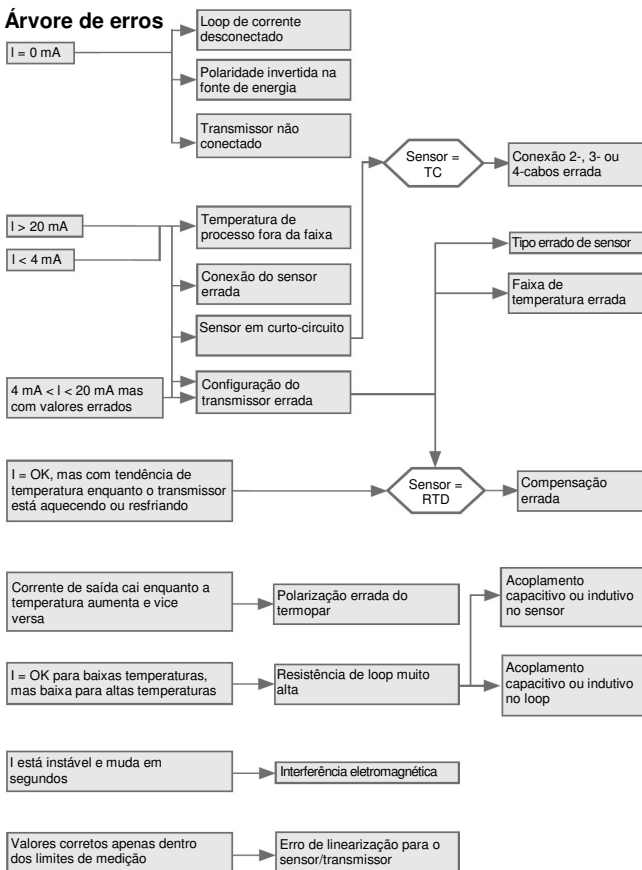
Todos os dados de importância para a operação podem ser ajustados no menu “Dados do Instrumento” → “Editar dados de Instrumento”

13. Configuração com software de configuração WIKA T32

Não interrompa a conexão para o transmissor durante esse processo, caso contrário os dados não podem ser lidos corretamente.

Se os dados foram lidos de forma apropriada, você pode confirmar com um OK. Você agora tem acesso a todas as funções relativas ao processo, tais como:

- Tipo de sensor e conexão
- Faixa de medição e unidade de temperatura
- Sinal de saída
- Limites de saída e sinalização de erros
- Nota de ponto de teste (informação do instrumento)
- Endereço de poll HART®
- Modo de atenuação

Caso precise de informações adicionais sobre configuração, consulte o endereço da internet (www.wika.de / www.wika/download) para maiores detalhes (ficha de dados / observações, etc.) ou contate a WIKA par suporte técnico adicional (veja item 14 'Serviço').

14. Solução de problemas:

Árvore de erros

PT

14. Resolução de Problemas / 15. Descarte

Caso ocorra algum problema, retorne o transmissor para o fabricante com uma breve descrição do problema, condições ambientais e o período de operação antes de o problema ocorrer

Serviço

PT

Informações e contatos adicionais

veja WIKA Global

ou www.wika.com.br

15. Descarte

O descarte de componentes do instrumento e materiais de embalagem de acordo com o respectivo tratamento para descarte e regulamentação de eliminação da região ou país ao qual o instrumento é fornecido.

2383336 12/2008 GB/D

16. Esquema de Instalação CSA

PT

17. Esquema de instalação FM

Notas:

1 Instalação pelo Código Nacional ou códigos locais, como aplicável. A instalação deve ser de acordo com ANSI /ISA RP12.6 E O NEC ANSI / NFPA 70.

2 Para aplicações de divisão 1, o aparelho associado (barreira) deve ser aprovado pela FMRC, usado em configuração aprovada e instalada de acordo com as instruções de barreira do fabricante.

3 Para instalações de divisão 2 usando práticas de cabeamento de campo não-inflamável, o Aparelho Associado deve cumprir com a nota 2 acima ou oferecer cabeamento de campo não-inflamável com parâmetros de entidade de acordo com a nota 4 abaixo.

4 O Vmax do transmissor deve ser maior ou igual ao barramento VT ou Voc. O Lmax do transmissor deve ser maior ou igual ao barramento It ou Isc. A Pmax to transmissor deve ser maior ou igual ao barramento Pmax.

Vmax >= Voc ou VT
Imax >= Isc ou It
Pmax >= Pmax (barramento)
Ci + Ccabo <= Ca
Li + Lcabo <= La

5. As seguintes faixas de temperatura são permitidas dependendo do código de temperatura:

Código de temperatura	Faixa de temperatura ambiente para T32.1X,XXX	para T32,3X.XXX
T4	-50 °C to 85 °C	-20 °C to 70 °C
T5	-50 °C to 70 °C	-20 °C to 70 °C
T6	-50 °C to 60 °C	-20 °C to 60 °C

6 Nenhuma revisão do esquema sem aprovação anterior da CSA

LOCAL DE RISCO
CLASSE I, DIVISÃO 1, GRUPOS A, B, C, D
CLASSE I, DIVISÃO 2, GRUPOS A, B, C, D

LOCAL SEM RISCO

TERMÔMETRO

TRANSMISSOR SERIE T32

APROVADO POR ENTIDADE / CERTIFICADO COMO INTRINSECAMENTE SEGURO

EQUIPAMENTO ASSOCIADO

EQUIPAMENTO DE CONTROLE

1
2
3
4
+ V_{L+}
− V_{L-}

NOTA 6

NOTA 5

HAZARDOUS BARRIER

NOTA 2.3

Int. Safe GND

VER L TR

REVISION

PARÂMETROS DE ENTRADA T32 1X.XXX E T32.3X.XXX

Terminais 1 a 4	Terminais + e –
V_{oc} = 11,5 VDC	V_{max} = 30 VDC
I_{sc} = 12.3 mA	I_{max} = 130 mA
P_{max} – 35.2 mW	P_{max} = 800 mW
C_a = 1,6 µF	C_i = 7,8 µF
L_a = 1 mH	L_i = 0,1 mH

TÍTULO ESQUEMA DE INSTALAÇÃO TIPO T32
ESQUEMA DE INSTALAÇÃO
INSTALLATION DRAWING
3181945.06-09
MATERIAL
ESCALA 1:1
04.01.07 KLEINK
07.12.07 HERRMANN
ALEXANDER WIEGAND GmbH & Co. KG
WIKA

18. Declaração de conformidade

PT

Declaração de Conformidade EC

Documento N.°.: 5000910

We declare that the CE marked products

Modelos:
T32.1x.xxx T32.30.xxx

Descrição:

Transmissor de temperatura com montagem em cabeçote ou trilho

de acordo com a ficha de dados válida: TE 32.03

estão em conformidade com os requisitos fundamentais das diretivas e padrões:

1) 89/336/EEC (EMC)
EN 61326:1997 +A1:98 +A2:01

2) 94/9/EC (ATEX) 1)
T32.1x.002 T32.30.002

EN 50014:1997 +A1:98 +A2:99
EN 50020:2000
EN 50284:1999

1) Certificado de teste tipo EC-DMT 98 ATEX E 007 X de EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH, Bochum (reg. no. 0158).

3) 94/9/EC (ATEX)
T32.1x.009 T32.30.009

EN 50021:1999

WIKA Alexander WIegand GmbH & Co. KG
Klingenberg, 2005-12-21
Geschäftsbereich TRONIC
Company division TRONIC
Resort TRONIC

i.V. Stefan Richter

i.A. Thomas Gerling

WIKA Global

Europa

Alemanha
WIKA
Alexander Wiegand
GmbH & Co. KG
63911 Klingenberg
Fone: (+49) 93 72-13 20
Fax: (+49) 93 72-13 24 06
E-mail: info@wika.de
www.wika.de

Austria
WIKA Messgerätevertrieb
Ursula Wiegand
GmbH & Co. KG
1230 Vienna
Fone: (+43) 1-86 91 631
Fax: (+43) 1-86 91 634
E-mail: info@wika.at
www.wika.at

Benelux
WIKA Benelux
6101 WX Echt
Fone: (+31) 475-535 500
Fax: (+31) 475-535 446
E-mail: info@wika.nl
www.wika.nl

Bulgaria
WIKA Bulgaria EOOD
1309 Sofia
Fone: (+359) 2 82138-10
Fax: (+359) 2 82138-13
E-mail: t.antonov@wika.bg

Croácia
WIKA Croatia d.o.o.
Hrastovička 19
10250 Zagreb-Lučko
Fone: (+385) 1 6531034
Fax: (+385) 1 6531357
E-mail: info@wika.hr

Finland
WIKA Finland Oy
00210 Helsinki
Fone: (+358) 9-682 49 20
Fax: (+358) 9-682 49 270
E-mail: info@wika.fi
www.wika.fi

França
WIKA Instruments s.a.r.l.
95610 Eragny-sur-Oise
Fone: (+33) 1-34 30 84 84
Fax: (+33) 1-34 30 84 94
E-mail: info@wika.fr
www.wika.fr

Espanha
Instrumentos WIKA, S.A.
C/Josep Carner, 11-17
08205 Barcelona
Fone: (+34) 902 902 577
Fax: (+34) 933 938 666
E-mail: info@wika.es
www.wika.es

Itália
WIKA Italiana SRL
20020 Arese (Milano)
Fone: (+39) 02-93 86 11
Fax: (+39) 02-93 86 174
E-mail: info@wika.it
www.wika.it

Polônia
WIKA Polska S.A.
87-800 Wloclawek
Fone: (+48) 542 30 11 00
Fax: (+48) 542 30 11 01
E-mail: info@wikapolska.pl
www.wikapolska.pl

Suiça
Manometer AG
6285 Hitzkirch
Fone: (+41) 41-919 72 72
Fax: (+41) 41-919 72 73
E-mail:
info@manometer.ch
www.manometer.ch

Reino Unido
WIKA Instruments Ltd
Merstham, Redhill
RH13LG
Fone: (+44) 1737 644 008
Fax: (+44) 1737 644 403
E-mail: info@wika.co.uk
www.wika.co.uk

Romênia
WIKA Instruments
Romania
Bucuresti, Sector 5
Calea Rahovei Nr. 266-68
Corp 61, Etaj 1
Fone: (+40) 21 4563138
Fax: (+40) 21 4563137
E-mail: m.anghel@wika.ro

Russia
ZAO „WIKA Mera“
127015 Moscow
Fone: (+7) 495-648 01 80
Fax: (+7) 495-648 01 81
E-mail: info@wika.ru
www.wika.ru

2383336 12/2008 GB/D

WIKA Global

Sérvia
WIKA Merna Tehnika
Sime
Solaje 15
11060 Belgrade
Fone: (+381) 11 27 63 722
Fax: (+381) 11 75 36 74
E-mail: info@wika.co.yu
www.wika.co.yu

Turquia
WIKA Alexander Wiegand
GmbH & Co. KG
Türkiye (Istanbul) irtibat
bürosu
Hanimeli Cad. No. 4
Kat: 4
Maltepe - Istanbul
Fone: (+90) 216/305 46 24
Fax: (+90) 216/305 36 19
E-mail: info@wika.com.tr
www.wika.com.tr

Ucrânia
WIKA Pribor GmbH
83016 Donetsk
Fone: (+38) 062 345 34 16
Fax: (+38) 062 345 34 17
E-mail: info@wika.ua
www.wika.ua

América do Norte

Canadá
WIKA Instruments Ltd.
Head Office
Edmonton, Alberta, T6N
Fone: (+1) 780-463 70 35
Fax: (+1) 780-462 00 17
E-mail: info@wika.ca
www.wika.ca

Estados Unidos
WIKA Instrument Corporation
Lawrenceville, GA 30043
Fone: (+1) 770-513 82 00
Fax: (+1) 770-338 51 18
E-mail: info@wika.com
www.wika.com

México
Instrumentos WIKA
Mexico S.A.
de C.V.
01210 Mexico D.F.
Fone: (+52) 555 020 5300
Fax: (+52) 555 020 5301
E-mail: ventas@wika.com
www.wika.com.mx

América do Sul

Argentina
WIKA Argentina S.A.
Buenos Aires
Fone: (+54) 11 4730 18 00
Fax: (+54) 11 4761 00 50
E-mail: info@wika.com.ar
www.wika.com.ar

Brasil
WIKA do Brasil Ind. e
Com. Ltda.
CEP 18560-000 Iperó - SP
Fone: (+55) 15 3459 97 00
Fax: (+55) 15 3266 16 50
E-mail: marketing@wika.
com.br
www.wika.com.br

África / Oriente Médio

África do Sul
WIKA Instruments (Pty.)
Ltd.
Gardenview, Johannes-
burg 2047
Fone: (+27) 11-621 00 00
Fax: (+27) 11-621 00 59
E-mail: sales@wika.co.za
www.wika.co.za

Egito
WIKA Alexander Wiegand
GmbH & Co. KG
El-Serag City Towers
Tower #2, Office#67
Nasr City, Cairo
Fone: (+20) 2 2287 6219
Fax: (+20) 2 2273 3140
E-mail: ahmed.azab@
wika.de

Emirados Árabes Unidos
WIKA Middle East FZE
Jebel Ali, Dubai
Fone: (+971) 4-883 90 90
Fax: (+971) 4-883 91 98
E-mail:
wikame@emirates.net.ae

WIKA Global

Ásia

Cazaquistão
TOO WIKA Kazakhstan
050050 Almaty
Fone: (+7) 32 72 33 08 48
Fax: (+7) 32 72 78 99 05
E-mail: info@wika.kz

China
WIKA International Trading
(Shanghai) Co., Ltd.
200001 Shanghai
Fone: (+86) 21 53 85 25 72
Fax: (+86) 21 53 85 25 75
E-mail: info@wika.com.cn

Cingapura
WIKA Instrumentation Pte. Ltd.
569625 Singapore
Fone: (+65) 68 44 55 06
Fax: (+65) 68 44 55 07
E-mail: info@wika.com.sg
www.wika.com.sg

Coréia
WIKA Korea Ltd.
Seoul 153-023
Fone: (+82) 2-8 69 05 05
Fax: (+82) 2-8 69 05 25
E-mail: info@wika.co.kr

Índia
WIKA Instruments India Pvt. Ltd.
Village Kesnand, Wagholi
Pune - 412 207
Fone: (+91) 20 66 29 32 00
Fax: (+91) 20 66 29 33 25
E-mail: sales@wika.co.in
www.wika.co.in

Japão
WIKA Japan K. K.
Tokyo 105-0023
Fone: (+81) 3-54 39 66 73
Fax: (+81) 3-54 39 66 74
E-mail: t-shimane@wika.co.jp

Malásia
WIKA Instrumentation (M) Sdn. Bhd.
47100 Puchong, Selangor
Fone: (+03) 80 63 10 80
Fax: (+03) 80 63 10 70
E-mail: info@wika.com.my
www.wika.com.my

Taiwan
WIKA Instrumentation Taiwan Ltd.
Pinjen, Taoyuan
Fone: (+886) 3 420 6052
Fax: (+886) 3 490 0080
E-mail: info@wika.com.tw
www.wika.com.tw

Austrália

Austrália
WIKA Australia Pty. Ltd.
Rydalmere, NSW 2116
Fone: (+61) 2-88 45 52 22
Fax: (+61) 2-96 84 47 67
E-mail: sales@wika.com.au
www.wika.com.au

Nova Zelândia
Process Instruments Limited
Unit 7 / 49 Sainsbury Road
St Lukes - Auckland 1025
Fone: (+64) 9 - 847 90 20
Fax: (+64) 9 - 846 59 64
E-mail: info@wika.co.nz
www.wika.co.nz

2383336 12/2008 GB/D